

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 12 月 31 日  
Application Date

申請案號：091221600  
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 2 月 19 日  
Issue Date

發文字號：09220157800  
Serial No.

申請日期：91.12.31

案號：91221600

類別：

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	風扇固定裝置組合
	英文	FAN ASSEMBLY
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 李學坤 2. 賴振田
	姓名 (英文)	1. Hsieh-Kun Lee 2. Chen-Tien Lai
	國籍	1. 中華民國 ROC 2. 中華民國 ROC
	住、居所	1. 台北縣土城市自由街2號(2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC) 2. 台北縣土城市自由街2號(2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD
	國籍	1. 中華民國 ROC
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣土城市自由街2號(2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
	代表人 姓名 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 姓名 (英文)	1. Gou, Tai-Ming

申請日期：

案號：

類別：

(以上各欄由本局填註)

# 新型專利說明書

一、  
新型名稱

中文

英文

二、  
創作人

姓名  
(中文)

3. 周世文

姓名  
(英文)

3. Shi-Wen Zhou

國籍

3. 中國 PRC

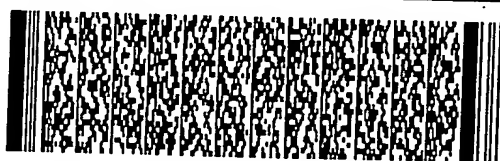
住、居所

3. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路2號(2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC)

三、  
申請人

姓名  
(名稱)  
(中文)姓名  
(名稱)  
(英文)

國籍

住、居所  
(事務所)代表人  
姓名  
(中文)代表人  
姓名  
(英文)

四、中文創作摘要 (創作之名稱：風扇固定裝置組合)

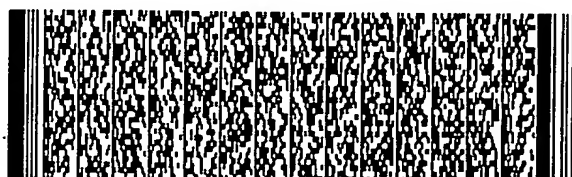
一種風扇固定裝置組合包括一風扇、一散熱器及一風扇固定框。該散熱器係由一基座及自該基座頂面垂直延伸而出之複數散熱鰭片組成，其中該基座一側緣之鰭片頂端形成有複數卡爪，而另一側緣之鰭片上設有一鉤孔。該風扇固定框中央設有一通孔，而其四角各設有一裝配孔以將該風扇固定至該風扇固定框。該風扇固定框一側緣設有複數樞接桿及複數擋止部，該等樞接桿係可裝設於該散熱器之卡爪內以將該風扇固定框活動樞接至該散熱器，該風扇固定框之另一側緣設有一卡鉤與該散熱器之鉤孔相配合以將該風扇固定框鎖固至散熱器。

【本案指定代表圖及說明】

(一)、本案指定代表圖為：第二圖。

英文創作摘要 (創作之名稱：FAN ASSEMBLY)

A fan assembly includes a fan, a heat sink and a mounting device for attaching the fan to the heat sink. The heat sink includes a base and plural of fins extending from the base. Plural of claws are formed in a top end of one fin which extends from a side of the base. A locking hole is defined in another fin which extends from an opposite side of the base. A vent is defined in the center of the mounting device, and four fixing holes are defined in four corners of the mounting



四、中文創作摘要 (創作之名稱：風扇固定裝置組合)

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

風扇	10	裝配孔	12、54
螺栓	14、36	散熱器	20
基座	22	鰭片	24
卡爪	26	樞接孔	27
開口	28	缺口	29
鉤孔	30	凹槽	32
螺孔	34	風扇固定框	50
通孔	52	連接桿	55
樞接桿	56	擋止部	58
操作部	60	卡鉤	62

英文創作摘要 (創作之名稱：FAN ASSEMBLY)

device for engaging with the screws which extend through the fan to the mounting device. Plural of pivots are provided in a first side of the mounting device for pivotably received in the claw of the heat sink thereby pivotably attaching the mounting device to the heat sink. A hook is arranged in a second side of the mounting device for engaging with the locking hole of the heat sink thereby fixing the mounting device to the heat sink.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

## 五、創作說明 (1)

### 【 新型所屬之技術領域 】

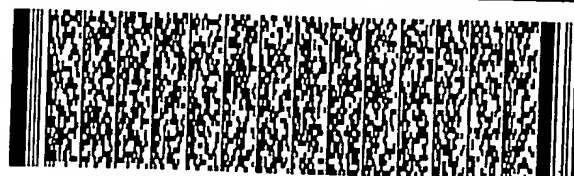
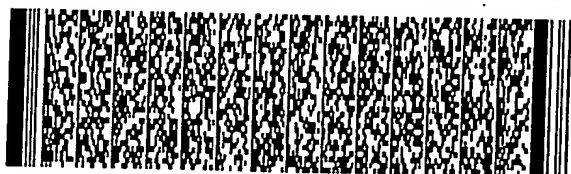
本創作係關於一種風扇固定裝置組合，尤指一種便於擰固散熱器上之螺栓及裝設散熱器扣具的風扇固定裝置組合。

### 【 先前技術 】

習知風扇係採用螺絲將其鎖固至散熱器，如第一圖所示之散熱器與風扇組合，其中該散熱器70係由一基座72及自該基座72頂面垂直延伸而出之複數散熱鰭片74組成，該散熱器與風扇組合一般係藉由裝設於散熱器70基座72螺孔內之螺栓（圖未示）或凹槽76內之散熱器扣具（圖未示）將其鎖固至主機板上。然，該種散熱器與風扇組合於擰固散熱器70基座72螺孔內之螺栓以將該散熱器組裝至主機板或裝設散熱器扣具至凹槽76時均需藉助工具拆卸鎖固至散熱器70上之風扇，操作繁瑣耗時。而一般習知之風扇固定裝置，如中華民國專利申請第90208826號所示之風扇固定裝置，其係用於將一風扇固定至散熱器上，該風扇固定裝置主要包括一基體，該基體下表面設有卡鉤以與散熱器之對應鉤扣配合，而該基體上表面設有卡扣部以與風扇扣合，該種風扇固定裝置拆卸時不需藉助工具。然，該種風扇固定裝置與散熱器組合於擰固散熱器上之螺栓及裝設散熱器扣具時仍需將該固定裝置及風扇拆離該散熱器，操作仍不方便。

### 【 內容 】

本創作係關於一種風扇固定裝置組合，尤指一種便於



## 五、創作說明 (2)

擰固散熱器上之螺栓及裝設散熱器扣具的風扇固定裝置組合。

本創作風扇固定裝置組合包括一風扇、一散熱器及一風扇固定框。該散熱器係由一基座及自該基座頂面垂直延伸而出之複數散熱鰭片組成，其中該基座一側緣之鰭片頂端形成有複數卡爪，而另一側緣之鰭片上設有一鉤孔。該風扇固定框中央設有一通孔，而其四角各設有一裝配孔以將該風扇固定至該風扇固定框。該風扇固定框一側緣設有複數樞接桿及複數擋止部，該等樞接桿係可裝設於該散熱器之卡爪內以將該風扇固定框活動樞接至該散熱器，該風扇固定框之另一側緣設有一卡鉤與該散熱器之鉤孔相配合以將該風扇固定框鎖固至散熱器。

與先前技術相比，該風扇固定裝置組合易於裝拆，擰固散熱器上之螺栓以將散熱器組裝至主機板及裝設散熱器扣具時均無須將風扇與散熱器分離，操作極為方便。

### 【實施方式】

請參閱第二圖及第三圖，本創作風扇固定裝置組合主要包括一風扇10、一散熱器20及一風扇固定框50。

該風扇10之四角各設有一裝配孔12，該等裝配孔12可容置一螺栓14穿設其內以將該風扇10鎖固至風扇固定裝置50。

該散熱器20係由一基座22及自該基座22頂面垂直延伸而出之複數散熱鰭片24組成，其中該基座22一側緣延伸而出之鰭片24頂端形成有複數卡爪26，該等卡爪26包圍形成





### 五、創作說明 (3)

有一樞接孔27，其頂部設有一開口28，該基座22另一側緣之鰭片24上設有一缺口29及一鉤孔30。其中該基座22中央之鰭片24略高於其兩側之鰭片24而形成有二凹槽32，該散熱器20基座22上設有四螺孔34，該等螺孔34係可裝設一螺栓36於其內以將該散熱器20鎖固至主機板（圖未示）上，該散熱器20凹槽32內亦可裝設一散熱器扣具（圖未示）以將該散熱器20鎖固至主機板上。該風扇固定框50中部設有一通孔52，該通孔52係可供該風扇10吹出之氣流通過以冷卻該散熱器20。該風扇固定框50於其四角各設有一裝配孔54，該等裝配孔54係可與裝設於該風扇10裝配孔12內之螺栓14相配合以將該風扇10鎖固至該風扇固定框50，該風扇固定框50之一側緣延伸出複數連接桿55及複數擋止部58，其中該連接桿55末端垂直突伸出複數樞接桿56，該等樞接桿56係可從該卡爪26之開口28卡入，活動裝設於該卡爪26之樞接孔27內以將該風扇固定框50活動樞接至該散熱器20，該等擋止部58係可與該散熱器20之卡爪26相配合以防止該風扇固定框50不當之作動。該風扇固定框50之另一側緣設有一操作部60，該操作部60下端設有一卡鉤62，該卡鉤62係可與該散熱器20之鉤孔30配合以將該風扇固定框50鎖固至散熱器20，而此時該操作部60則係容置於該散熱器20之缺口29內。該風扇固定裝置組合於擰固散熱器20螺孔34內之螺栓36以將該散熱器20組裝至主機板或將散熱器扣具裝設至散熱器20凹槽32內時，僅需作用於該風扇固定框50之操作部60，解除卡鉤62與散熱器20鉤孔30之配合，使該



#### 五、創作說明 (4)

風扇固定框50環繞該散熱器20之樞接孔27樞轉，即可進行擰固螺栓36或將散熱器扣具裝設至凹槽32內之操作，裝拆簡易且不需將風扇10與散熱器20分離。

在與本創作相似的其它實施例中，該風扇固定框50亦可用設置於散熱器20上的其它鎖固裝置與設置於風扇固定框50上的其它鎖固結構相配合而將其鎖固至散熱器20，例如在散熱器20另一側緣之鰭片24頂部兩側各設一卡鉤（圖未示）以卡固該風扇固定框50。

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例，舉凡熟悉本案技藝之人士，在爰依本創作精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。

## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

第一圖係習知風扇與散熱器之固定方式。

第二圖係本創作風扇固定裝置組合之分解圖。

第三圖係本創作風扇固定裝置組合之組合立體圖。

### 【主要元件標號】

風扇	10	裝配孔	12、54
螺栓	14、36	散熱器	20
基座	22	鰭片	24
卡爪	26	樞接孔	27
開口	28	缺口	29
鉤孔	30	凹槽	32
螺孔	34	風扇固定框	50
通孔	52	連接桿	55
樞接桿	56	擋止部	58
操作部	60	卡鉤	62

#### 六、申請專利範圍

1. 一種風扇固定裝置組合，其包括：
  - 一散熱器，該散熱器係由一基座及自該基座頂面垂直延伸而出之複數散熱鰭片組成，該基座一側緣延伸而出之鰭片頂部設有複數卡爪，該散熱器上還設有一鎖固機構；
  - 一風扇固定框，該風扇固定框之一側緣設有複數樞接桿，該等樞接桿係可與該等卡爪相配合以將該風扇固定框活動樞接至該散熱器，該風扇固定框上亦對應設有一鎖固裝置與該散熱器之鎖固結構相配合以將該風扇固定框鎖固至散熱器；及
  - 一風扇，該風扇係可固定至該風扇固定框。
2. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置組合，其中該等卡爪包圍形成有一樞接孔。
3. 如申請專利範圍第2項所述之風扇固定裝置組合，其中該等卡爪上還開設有一開口以便該樞接桿卡入裝設於該樞接孔內。
4. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置組合，其中該散熱器之鎖固機構係一鉤孔。
5. 如申請專利範圍第4項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇固定框之鎖固裝置係一卡鉤。
6. 如申請專利範圍第5項所述之風扇固定裝置組合，其中該卡鉤係可與該鉤孔相配合以將該風扇固定框鎖固至該散熱器。
7. 如申請專利範圍第4項所述之風扇固定裝置組合，其中

#### 六、申請專利範圍

該鉤孔係設置於散熱器基座另一側緣垂直延伸而出之鰭片上。

8. 如申請專利範圍第5項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇固定框之另一側緣設有一操作部。
9. 如申請專利範圍第8項所述之風扇固定裝置組合，其中該卡鉤係設置於該操作部上。
10. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇固定框於其四角設有複數裝配孔。
11. 如申請專利範圍第10項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇之四角亦設有複數裝配孔。
12. 如申請專利範圍第11項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇之裝配孔與該風扇固定框之裝配孔內係可裝設一螺栓以將該風扇鎖固至該風扇固定框。
13. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇固定框之一側緣延伸出複數連接桿，該框接桿係由該連接桿末端垂直突伸而出。
14. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置組合，其中該散熱器中央之鰭片係高於兩側之鰭片而形成有兩凹槽以裝設散熱器扣具。
15. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置組合，其中該散熱器基座上設有複數螺孔。
16. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置組合，其中該散熱器基座之螺孔內係可裝設一螺栓於其內以將該散熱器鎖固至主機板。

#### 六、申請專利範圍

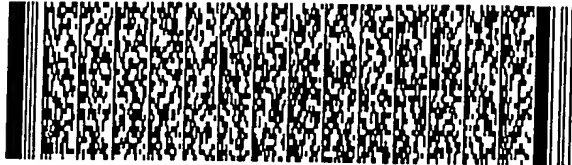
17. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇固定框之一側緣還設有複數擋止部以與該散熱器之卡爪相擋止。
18. 一種風扇固定裝置組合，其包括：
  - 一散熱器，該散熱器係由一基座及自該基座頂面垂直延伸而出之複數散熱鰭片組成，該散熱器另一側緣垂直延伸而出之鰭片上設有一鉤孔；
  - 一風扇固定框，該風扇固定框係可活動樞接至該散熱器，該風扇固定框另一側緣設有一卡鉤與該散熱器之鉤孔相配合以將該風扇固定框鎖固至散熱器；及
  - 一風扇，該風扇係可固定至該風扇固定框。
19. 如申請專利範圍第18項所述之風扇固定裝置組合，其中該基座一側緣延伸而出之鰭片頂部設有複數卡爪。
20. 如申請專利範圍第19項所述之風扇固定裝置組合，其中該卡爪包圍形成有一樞接孔。
21. 如申請專利範圍第20項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇固定框一側緣設有複數樞接桿，該樞接桿係可活動裝設至該散熱器之樞接孔內。
22. 如申請專利範圍第21項所述之風扇固定裝置組合，其中該卡爪上開設有一開口以便該樞接桿卡入裝設至該散熱器之樞接孔。
23. 如申請專利範圍第22項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇固定框之一側緣延伸出複數連接桿，該樞接桿係由該連接桿末端垂直突伸而出。

六、申請專利範圍

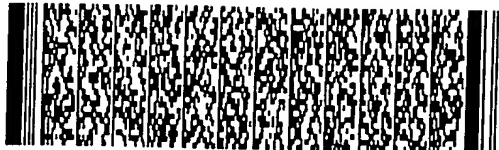
24. 如申請專利範圍第18項所述之風扇固定裝置組合，其中該風扇固定框之另一側緣設有一操作部。
25. 如申請專利範圍第24項所述之風扇固定裝置組合，其中該卡鉤係設置於該操作部上。



第 1/14 頁



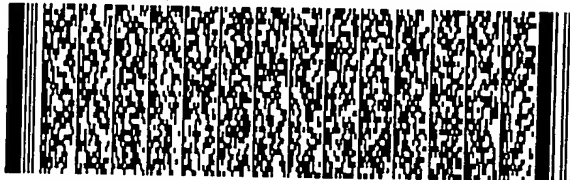
第 2/14 頁



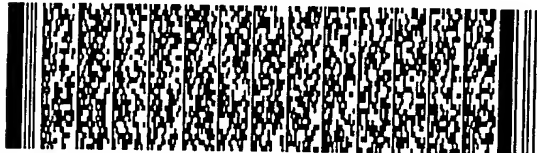
第 3/14 頁



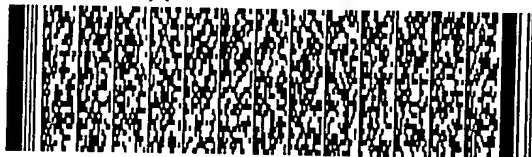
第 3/14 頁



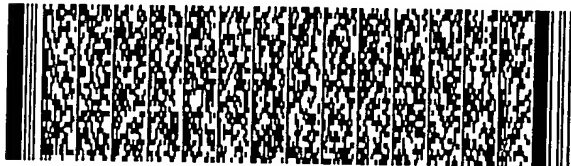
第 4/14 頁



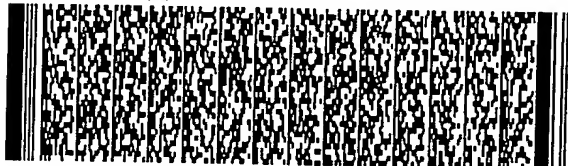
第 4/14 頁



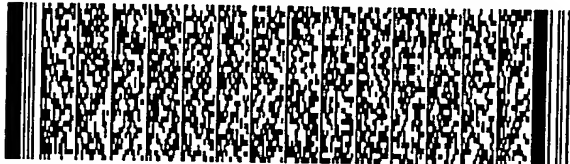
第 6/14 頁



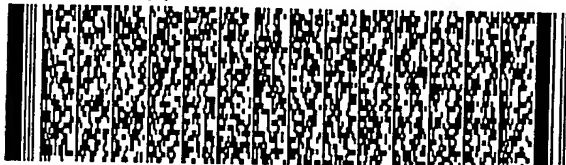
第 6/14 頁



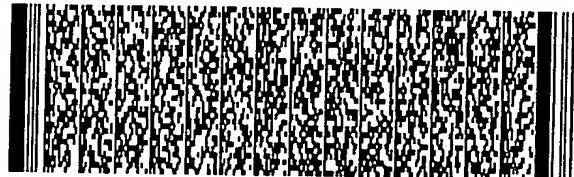
第 7/14 頁



第 7/14 頁



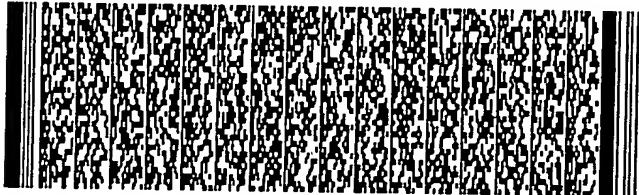
第 8/14 頁



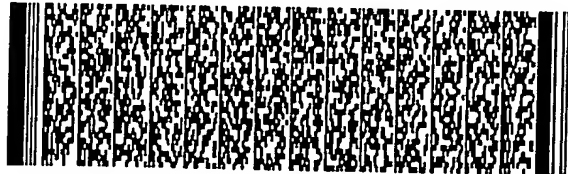
第 8/14 頁



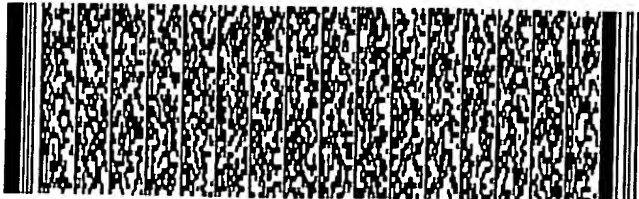
第 9/14 頁



第 10/14 頁



第 11/14 頁



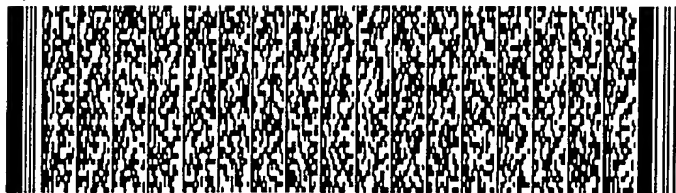
第 12/14 頁



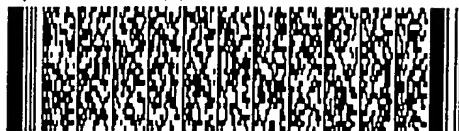
BEST AVAILABLE COPY



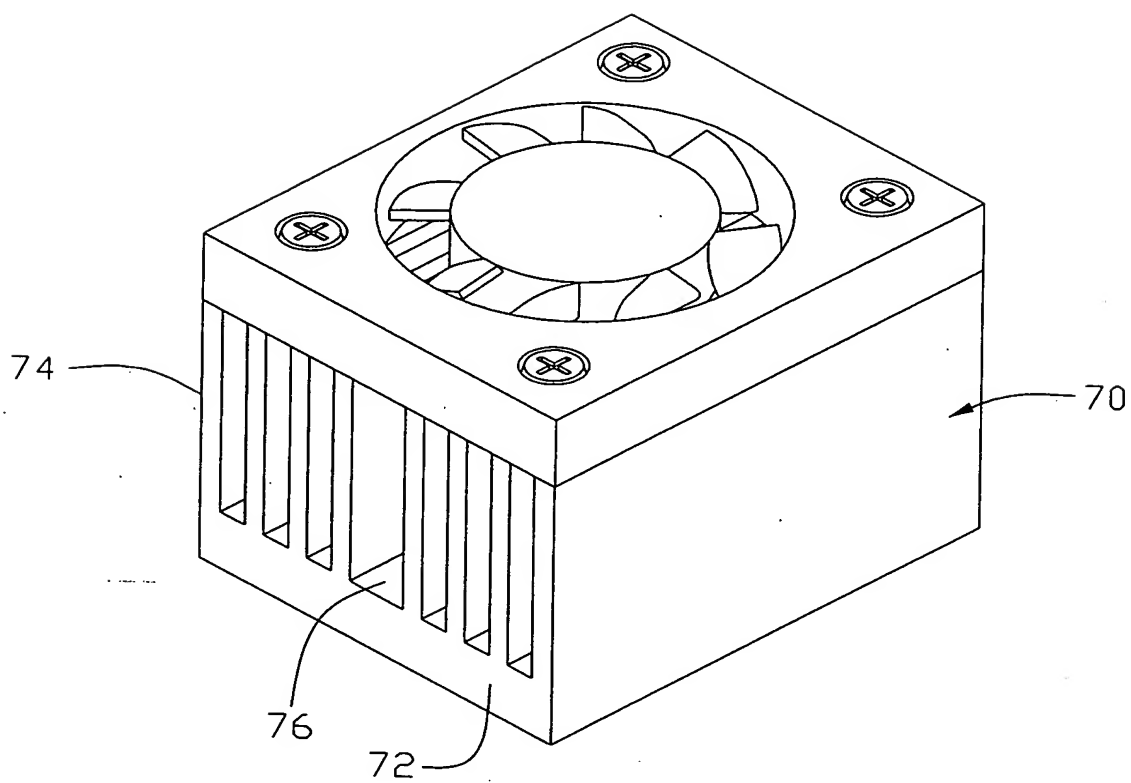
第 13/14 頁



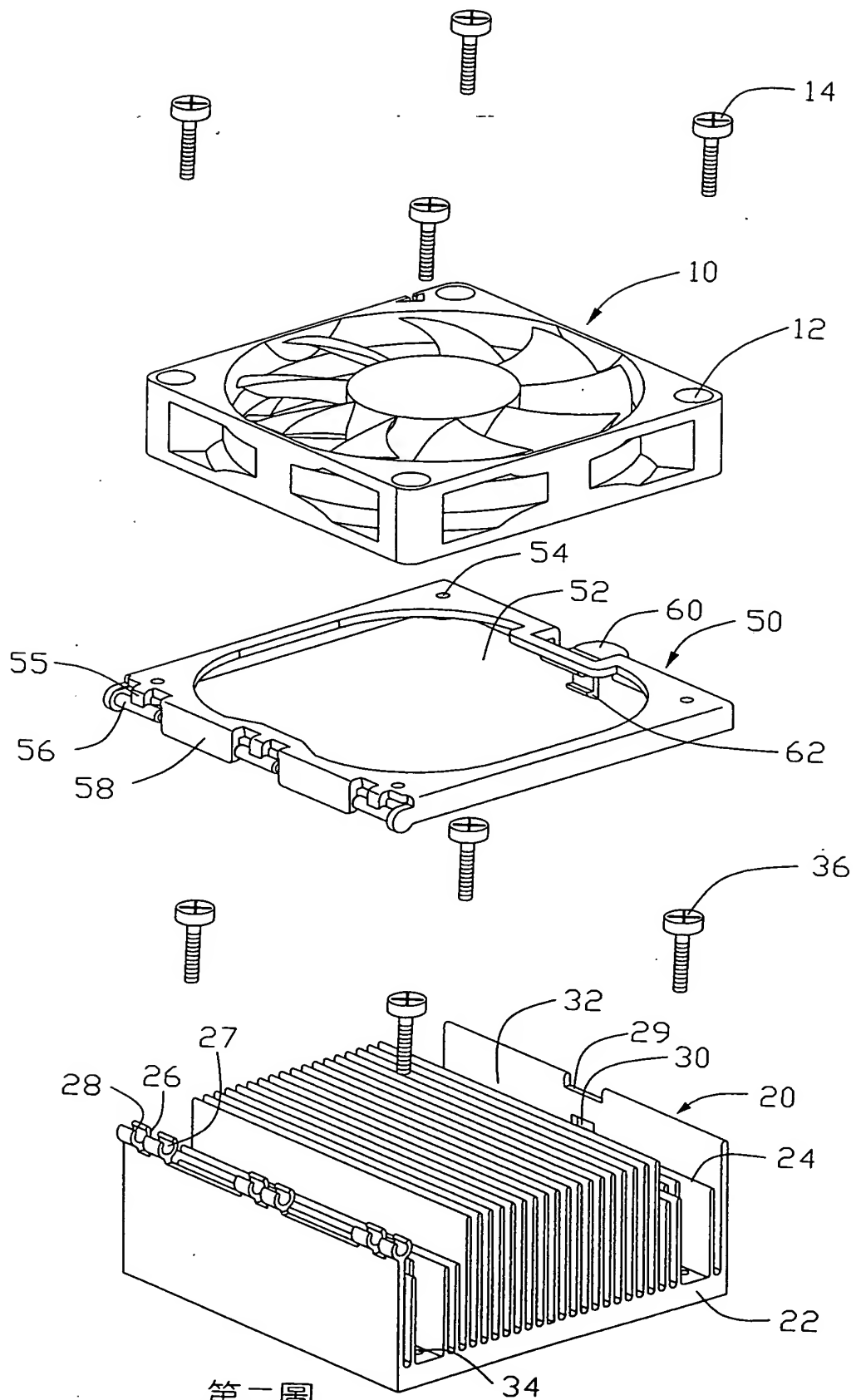
第 14/14 頁



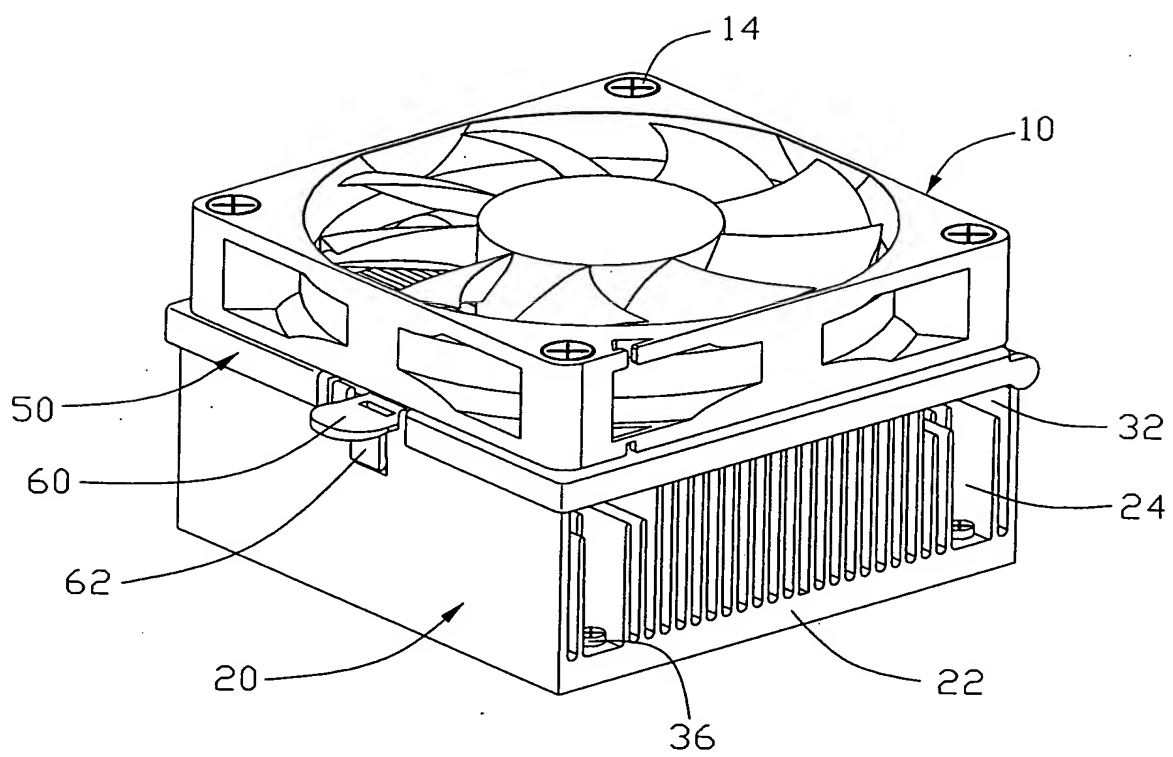
BEST AVAILABLE COPY



第一圖



第二圖



第三圖